

Título del Proyecto:

*Influencia de las instalaciones provisionales en la productividad de los trabajadores en los procesos constructivos de la ciudad de Medellín*

Por:

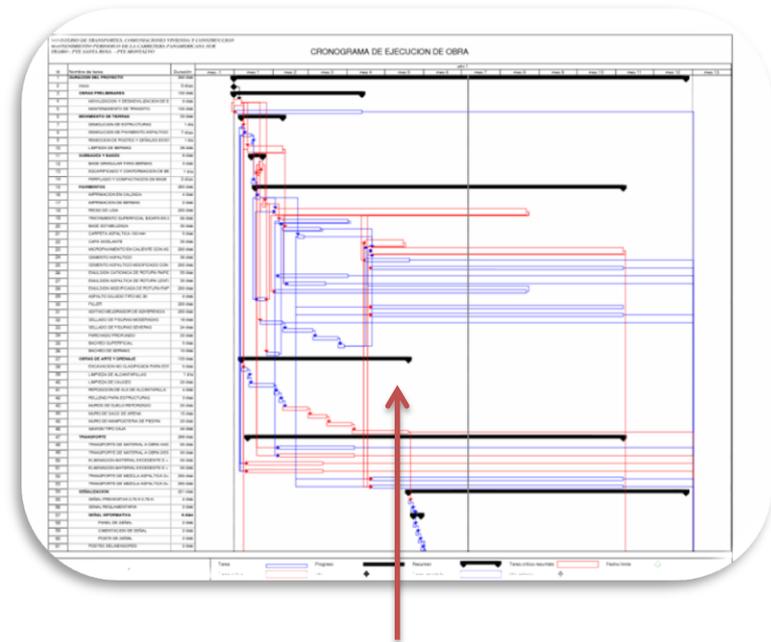
Karol Jiménez Gómez

Alejandra Estrada Quiceno

Estudiantes del Programa de Construcciones Civiles, Octavo semestre

# INTRODUCCIÓN

Sin duda alguna el *recurso humano es el que marca la pauta del tiempo en el desarrollo de la construcción*, a los cuales no se les brinda ningún tipo de garantía de estabilidad dentro de las empresas constructoras, generando en ellos una inestabilidad laboral.



**¿Donde se evidencia el factor humano?**

# INTRODUCCIÓN

De esta manera el proyecto de construcción se convierte en el segundo o porque no, en el primer hogar de los obreros. ¿Pero qué condiciones tienen para habitar en ese espacio? ¿Será que estas personas si se sienten cómodas para realizar sus labores? ¿Sí se hace un estudio detallado del número de personas que se necesitan, para desarrollar cada actividad? Preguntas como estas son las que nos abordan y nos llevan a realizar una investigación que analice los temas relacionados en cuanto a las instalaciones provisionales.

## **PRODUCTIVIDAD RELACIONADA DIRECTAMENTE CON EL FACTOR HUMANO**



Fuente: <http://prevencionar.com/2014/03/19/estudio-sobre-riesgos-emergentes-en-el-sector-de-la-construccion/>

# PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA Y JUSTIFICACIÓN

Apenas se inicia la gestión de una obra de construcción se comienzan a administrar todas las actividades del sistema productivo, a través de la cual se convertirán los recursos en una obra tangible.

Sin embargo, debido a ciertas características de la industria de la construcción, como el hecho de que gran parte de su trabajo es realizado en terreno, el carácter temporal de algunas de sus organizaciones y el **uso intensivo de mano de obra** y equipos no estacionarios, en forma paralela comienzan a aparecer **una serie de factores que afectan negativamente este proceso, especialmente la eficiencia** con que se administran los recursos para cumplir con productos requeridos dentro de **plazos** preestablecidos y la efectividad con que se realizan dichos productos para cumplir con un estándar de calidad también predeterminado.



Fuente: [http://es.wikipedia.org/wiki/Metro\\_de\\_Lima](http://es.wikipedia.org/wiki/Metro_de_Lima)

**Proyectos inconclusos**

**¿Dónde quedó la planificación?**

# PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA Y JUSTIFICACIÓN

En otras palabras, *estos factores originan pérdidas de productividad que son invisibles para los sistemas tradicionales de control de costos, avance y mano de obra* ya que sólo entregan una visión parcial del comportamiento de la productividad, lo que finalmente se traduce en un gasto excesivo de los recursos utilizados durante el proceso productivo, cuyos costos adicionales son difíciles de cuantificar para cualquier empresa.



Fuente: [http://www.eltiempo.com/colombia/bogota/problemas-en-la-construccion-d\\_10119364-4](http://www.eltiempo.com/colombia/bogota/problemas-en-la-construccion-d_10119364-4)

# OBJETIVOS

## **Objetivo General:**

Determinar la influencia de las instalaciones provisionales en la productividad de los trabajadores en los procesos constructivos de la ciudad de Medellín.

## **Objetivos específicos:**

- Analizar las características de las instalaciones provisionales y su incidencia en la calidad de vida de los trabajadores.
- Caracterizar de manera sociocultural a los trabajadores implicados en dichas instalaciones provisionales.
- Determinar la productividad de la mano de obra en los proyectos seleccionados, en base a las condiciones de las instalaciones provisionales.

# MARCO TEORICO DESDE LOS CONCEPTOS.

CONCEPTO	¿DESDE QUE AUTOR?	DESARROLLO DEL CONCEPTO
Economía y trabajo	Karl Marx	El comportamiento de la economía presenta condiciones de inseguridad y preocupación diaria para los trabajadores. En Colombia algunos factores que alteran estas condiciones son: la crisis mundial, la globalización, los problemas diplomáticos con países cercanos, las condiciones de inseguridad de nuestro país, la falta de gestión comunitaria de los políticos, el narcotráfico, la violencia, los grupos armados, entre otros muchos factores que hacen que la actividad laboral cambien constantemente y generen de cierta manera los despidos, el empobrecimiento de la comunidad en general y la disminución de la calidad de vida de las personas.
Planificación	Henry Fayol y Frederik Taylor	Planear es función del administrador, aunque el carácter y la amplitud de la planeación varían con su autoridad y con la naturaleza de las políticas y planes delineados por su superior. La Planificación es el proceso por el cual se obtiene una visión del futuro, en donde es posible determinar y lograr los objetivos, mediante la elección de un curso de acción.

# MARCO TEORICO DESDE LOS CONCEPTOS.

CONCEPTO	¿DESDE QUE AUTOR?	DESARROLLO DEL CONCEPTO
Motivación en el ser humano	Peter Senge	Se originó en el área de economía política y ciencias sociales, donde se utilizaba para identificar la producción, este concepto creció a lo largo del siglo XX, poniendo cada día mayor interés en el liderazgo, la cohesión y la lealtad dándoles un papel importante.
Lean Construction	Lauri Koskela	Es una filosofía que maximiza el valor y minimiza las pérdidas de los proyectos, reduce las perdidas en las actividades de construcción; que permite una coordinación y manejo de un proyecto como un sistema de producción. La implementación de sistemas de mejora continua optimiza los resultados económicos y de eficiencia en proyectos de obra.
Productividad	Henry Gantt	Puede definirse como la relación entre la cantidad de bienes y servicios producidos y la cantidad de recursos utilizados, sirve para evaluar el rendimiento.

## DISEÑO METODOLÓGICO

En la elaboración del diseño metodológico se llevará a cabo las siguientes fases:

- **Fase I: Tipo de estudio:** El tipo de estudio para esta investigación es de carácter mixto, tanto cualitativo como cuantitativo. En lo cualitativo, este método nos permite una construcción conceptual, una perspectiva del mundo que será analizado y una descripción del fenómeno. En lo cuantativo, se propicia la medición de lo observado mediante estadísticas.
- **Fase II: Área de estudio:** Construcción de edificaciones de uso residencial.
- **Fase III: Universo y muestra:** Construcción de edificaciones que tengan un desarrollo del capítulo de Preliminares, ya que es allí donde se evidencian las obras provisionales.

## DISEÑO METODOLÓGICO

- **Fase IV: Métodos e instrumentos de recolección de datos:** Se llevará a cabo un estudio de carácter descriptivo y exploratorio por medio de técnicas como la observación documental y participante en cuanto al método cuantitativo y por medio de encuestas y entrevistas en cuanto al método cualitativo. En cuanto a los instrumentos deberán cumplir con requisitos de confiabilidad y validez.
- **Fase V: Tabulación y análisis de datos:** En esta fase determinaremos cuales son los resultados de las variables con su posterior análisis con el fin de que se dé respuesta al problema. La tabulación será de método manual y digital con acompañamiento estadístico.
- **Fase VI:** Elaboración de documento final.

## RESULTADOS ESPERADOS

- Caracterización de las instalaciones provisionales y su incidencia en la calidad de vida de los trabajadores.
- Determinación del aspecto sociocultural a los trabajadores implicados en las instalaciones provisionales.
- Artículos con fines de publicación.
- Informe final como trabajo de grado.

# DISEÑO DE LA MUESTRA PARA PRODUCTIVIDAD EN OBRA

## Tamaño de la muestra.

$$\bullet \quad n = \frac{z^2}{e^2} * p * q \quad n = \frac{1,96^2 * 0,5 * 0,5}{0,05^2} = 384$$

- Se determinó una población infinita. Y para la ecuación anterior se trabaja con un nivel de confianza del 95% y un margen de error del 5%.
- Según la ecuación, se traduce en 384 mediciones por proyecto para determinar la productividad.

# BIBLIOGRAFIA

- BOTERO BOTERO, Luis Fernando. Construcción sin perdidas, análisis de procesos y filosofía lean construction. 2 ed. Colombia.: Legis 2006 9 p. ISBN 958-653-537
- ARENAS REINA, José M. Control de tiempos y productividad ¡la ventaja competitiva!, (editorial Paraninfo)
- NORIEGA SANTOS, Jorge. Obra, Administración y Gerencia ; (tercera edición 2002, biblioteca de la construcción, editorial BHANDAR EDITORES LTDA).
- CLARKSON H. OGLESBY, Henry W. PARKER, Gregory A. Howell PRODUCTIVITY IMPROVEMENT IN CONSTRUCTION; Capítulo 7.
- SERPELL B. Alfredo , Administración de operaciones de construcción; (23 de julio de 2004, segunda edición, editorial Alfaomega)
- BOTERO BOTERO, Luis Fernando, Construcción de edificaciones. aspectos administrativos; (2008, Universidad EAFIT).

*Edición en Línea. ISSN 2357-5921 Volumen 2 - No 1-2014 Publicación Semestral*

**GRACIAS**